

sur la postfoliation, et elles conduiront sans doute à découvrir quelque nouveau type de ce phénomène.

M. Guillard fait à la Société la communication suivante :

SUR LES MOUVEMENTS ET LES LIEUX SPÉCIAUX DE LA SÈVE,
par M. Achille GUILLARD.

DEUXIÈME PARTIE (1).

II. — Sève descendante.

La sève élaborée, assimilée par les Feuilles, redescend par le pétiole dans la branche. Dans quelle couche de la branche descend-elle? C'est, de l'aveu de tous, principalement dans la couche dite du *cambium*. Pour reconnaître la présence de la sève dans cette région, il suffit de couper une branche sur la première plante vivante que l'on rencontre : si la plante est dans la période de végétation active, le suc sort de lui-même; si la plante est dans la période de repos, une pression modérée, à la hauteur de la section, fait sortir la sève de tout le cercle enfermé par le liber, mais non du liber lui-même; — de tout le pourtour du bois, mais non du bois.

Qu'est-ce que le Cambium? Grew, qui en a emprunté le nom et le sens aux médecins de son temps, n'y voyait qu'une *humeur*. Duhamel y voit de plus une couche, et, d'après lui, les Allemands une couche de formation (*Bildungsschicht*), d'accroissement, d'épaississement, Mirbel une couche génératrice ou régénératrice. Tout cela peut être vrai à la fois : si le cambium n'est pas un tissu, c'est l'origine d'un tissu, la matière d'un tissu ou des tissus. Comme cette matière enferme incontestablement de la sève, je l'appellerai *matière séveuse*, pour n'affirmer rien que ce que nous en voyons.

La matière séveuse a des caractères généraux qu'il importe de préciser, afin de la reconnaître partout où elle se trouvera. Elle se compose de cellules très-petites (préparation A, *Ilex Aquifolium*), souvent indistinctes aux grossissements ordinaires du microscope, beaucoup plus petites que les cellules que nous avons l'habitude de considérer dans la moelle ou dans l'écorce. Ces *cellulettes* sont gorgées d'un suc à peine translucide, à l'aspect boueux, qui les remplit et les déborde, en sorte qu'elles se présentent à l'état d'une sorte d'agglutination. Dans les plantes et dans les saisons où la couche du cambium peut se trouver si étroite, si affaissée, qu'on est tenté de nier son existence (2), les réactifs donnent le moyen de la reconnaître toujours. L'acide chlorhydrique ne la colore jamais (pl. II, fig. 1) (prépar. B, *Crataegus* et *Cerasus*); le proto-nitrate de mercure, qui roussit le prosenchyme dont elle est cernée, la laisse

(1) Voyez plus haut, p. 23.

(2) *Bull. Soc. bot. de Fr.* V, p. 99.

incolore et d'une limpidité relative (fig. 2). Il ne s'y dépose ni chlorophylle ni féculé ; il n'y pénètre normalement aucun de ces liquides colorés qui signalent souvent certaines cellules de l'écorce (préparation C, *Berberis*).

Si vous voulez bien regarder, même à la simple loupe, ces préparations où des sections minces de *Cratægus*, de *Pirus*, etc., ont été mises sous une goutte d'acide chlorhydrique concentré, vous verrez que tous les faisceaux du liber, toutes les couches du bois, la moelle elle-même, ont subi à divers degrés la coloration rouge-violette, tandis que le manchon séveux (cambium) en est resté indemne.

Enfin, nous pouvons mettre encore au nombre des signes qui dénotent les nappes séveuses, le retrait considérable qu'elles éprouvent en séchant, retrait qui laisse vide une partie de la place qu'elles occupaient, tandis que les parties tubuleuses, vasculaires et médullaires, n'éprouvent qu'un retrait insensible, parce qu'elles sont beaucoup moins humectées.

Nous allons maintenant parcourir, sans nous y arrêter trop, les diverses localités intérieures où la matière séveuse se peut reconnaître aux caractères que nous avons tracés.

Et d'abord, avant de quitter la zone dite du cambium, nous devons remarquer qu'elle ne forme pas dans toutes les familles un cercle complet et homogène, un manchon enveloppant le corps ligneux. Bien souvent, au contraire, elle est divisée en autant de colonnes qu'il y a d'arcs libériens ou de faisceaux vasculaires distincts. Cette division forme un caractère histologique des familles suivantes :

Composées, Crucifères, Berbéridées, Ménispermées et Lardizabalées, Plombaginées, Polygonées, Pipéracées, Ombellifères, Cucurbitacées, Protéacées, etc.

Dans l'herbier, beaucoup de plantes sèches n'offrent qu'un vide à la place de ces colonnes séveuses, soit dans les rameaux, soit dans les pétioles et même dans les Feuilles : cela indique bien que la colonne séveuse n'est pas un tissu spécial, mais un courant de la matière, plus ou moins fluide, dont les tissus se forment et se nourrissent. Voir notamment les Protéacées, les Ménispermées.

Parmi celles qui ont le manchon complet (et c'est, je crois, la majorité des familles), il en est où le cambium est distinctement traversé par le prolongement anticipé des rayonnements médullaires : Bignoniacées, Ulmacées, Malvacées, Myrtacées.... (fig. 3); le fait est surtout remarquable chez les Pomacées. Dans les cas de ce prolongement, les cellules rayonnantes conservent encore le plus souvent les qualités de la matière séveuse ; parfois aussi elles prennent déjà celles des rayons médullaires, jusqu'à souffrir le dépôt de féculé : Ampélidées, Aristolochiées (fig. 4).

Nous retrouvons dans certaines familles la matière séveuse au pourtour de la moelle : elle s'y présente avec tous les caractères que nous avons signalés pour le cambium, et dans les deux conditions différentes que nous avons indi-

quées. Elle y est en manchon continu chez les Asclépiadées et Apocynées, les Boraginées, les Malvacées, surtout les Myrtacées (fig. 3). Mais chez les Crucifères, les Salsolacées, les Ombellifères, elle se présente en une colonne isolée, devant chaque faisceau vasculaire du verticil. Chez les Labiées, elle forme 4 pans, placés devant les masses tubulo-vasculaires qui correspondent aux 4 angles de la tige.

Ainsi, dans les familles dicotylées que nous venons de considérer, le faisceau ordinairement dit fibro-vasculaire se montre entre deux colonnes séveuses, dont l'une est postérieure, c'est-à-dire située entre le faisceau et le liber, l'autre est antérieure, c'est-à-dire située entre le faisceau et la moelle centrale.

Chez les Monocotylées, il n'y a pas de manchon séveux général : c'est un caractère de cet embranchement. Mais dans chaque faisceau vasculaire, la matière séveuse persistante est divisée en deux colonnes, séparées par le groupe des trachées et vaisseaux (fig. 5 et 6), comme chez les Dicotylées que nous avons signalées. Seulement, la colonne antérieure est quelquefois creusée en forme de lacune, comme dans plusieurs espèces de jonc (prépar. D, E).

On sait que les faisceaux vasculaires des Monocotylées sont ordinairement distribués dans la moelle centrale. Cela n'ôte rien à la parfaite distinction des colonnes séveuses, qui, au reste, sont le plus souvent enfermées dans un arc, simple ou double, de fibres libériennes ou ligneuses.

Puisque la sève, élaborée par la Feuille, retourne à la tige, on doit reconnaître son passage le long du pétiole. En effet, cet organe, qui est en petit l'image plus ou moins complète du rameau, possède, selon les familles, tantôt un manchon séveux général (Tiliacées, Esculacées, Sapindacées, Zygophyllées, fig. 7), — tantôt un arc séveux inhérent à chacun de ses faisceaux trachéens ou vasculaires (Myoporinées, Ménispermées, Cucurbitacées, Géraniées, fig. 8), etc. etc. ; et l'on peut trouver aussi, devant ces faisceaux pétiolaires, un autre courant séveux comme dans la tige, mais plus petit et plus souvent effacé (fig. 8).

Il faut remarquer pourtant qu'à l'encontre de la tige, le pétiole a beaucoup plus souvent les colonnes séveuses distinctes que fusionnées.

Les courants séveux ne sont pas moins distincts dans la Feuille elle-même, dans sa nervure dorsale, et dans tous les affluents médiats et immédiats de cette nervure, jusqu'aux dernières ramifications de l'anastomose (prépar. E, *Rumex*). Que la Feuille ne dure qu'une saison ou que sa vie s'étende au delà d'une année, la distinction des voies séveuses n'en est point obscurcie.

Ces courants foliaires, qui se réunissent ou se rapprochent pour parcourir le pétiole, entrent dans l'écorce de la tige en nombre différent, mais constant, pour chaque famille ; ils traversent la zone ligneuse qui s'interrompt à leur passage, et se rendent invariablement, après cette traversée, à la moelle annulaire du rameau, branche ou tige.

Toutefois, dans un très-petit nombre de familles, des trois courants séveux et trachéens qui font communiquer la Feuille avec la tige, le médian seul se rend à la moelle annulaire, tandis que les deux latéraux, beaucoup plus petits, restent dans l'écorce et décourent tout le long : Mélastomacées, Myrsinées, Calycanthées, Belvisiées, quelques Papilionacées volubles. C'est ainsi que l'on peut trouver, à demeure dans l'écorce, des colonnes séveuses et des trachées.

Mais, pour se rendre bien compte de l'existence et de la distribution des courants séveux, il est indispensable de remonter à leur origine, suivant précepte judicieux du philosophe : *Principiis obsta*, mets-toi en face des commencements.

En effet, lorsque le bourgeon se change en rameau par l'évolution des Feuilles, il a déjà accompli une longue période de son existence : et l'on ne pourrait se faire une idée de l'origine et de la destination de ses organes, si on ne l'observait (comme on le fait trop souvent) que dans son âge adulte, en négligeant de le suivre depuis sa première apparition jusqu'à son évolution dernière.

J'ai raconté autrefois comment le bourgeon naît dans le bourgeon (1). Le bourgeon, soit libre (embryon), soit fixe, n'est d'abord qu'une petite masse homogène, un globule de matière séveuse, où n'existe formellement aucun des organes qui un jour auront leurs fonctions spéciales dans la plante. Sur le pourtour de ce globule, émergent bientôt les Feuilles, d'abord dans la même simplicité d'organisation. Puis, à mesure que ces Feuilles rudimentaires grandissent, un courant séveux se détermine, se dessine dans chacune d'elles (fig. 9), et, après lui, des courants latéraux, qui aboutissent à ce courant dorsal ; celui-ci se prolonge lui-même dans le globule qui est la base commune de ces rudiments de Feuilles. C'est à cette époque de la vie de ces jeunes organes que la première trachée apparaît dans le courant séveux dorsal de la première feuille (fig. 10), puis de la seconde et ainsi de suite. C'est le commencement de la nervure principale, qui est bientôt suivi du commencement des nervures secondaires, etc. Il faut remarquer que ces nervures secondaires, à mesure qu'elles s'étendent, décourent le long de la nervure principale, côte à côte, et qu'elles ne s'y soudent pas, mais en restent indépendantes.

Toutes ces phases du développement primitif ont lieu sans l'intervention d'aucun vaisseau et par la seule force vitale inhérente à chacune des cellules ou à leur ensemble. Si l'on ouvre en ce moment les bourgeons globuleux qui terminent les rameaux des sapins, on trouve, sous l'épaisse enveloppe des écailles résineuses et incolores, un cône vert chargé de petites Feuilles ovales que l'on peut compter par centaines. Ces Feuilles se sont formées, se sont étagées avec la plus admirable symétrie, elles ont reçu une première teinte de chlorophylle, elles se sont mises en communication avec le manchon cambium

(1) *Ann. sc. nat.* 3^e sér. tome VIII, p. 319.

du rachis, manchon déjà bien distinct de la moelle centrale : toutes ces dispositions, qui ont évidemment nécessité un mouvement prolongé et une distribution exacte de la sève, toutes se sont opérées sans qu'il y eût ni vaisseau ni trachée. On peut voir aussi, en ce moment, les bourgeons floraux des Hellébore, des Véroniques, etc., etc.

Car ce que nous disons de la formation des Feuilles n'est pas moins vrai de la formation des organes floraux dans les très-jeunes boutons (1). Avant d'avoir ni trachée ni vaisseau, les pétales ont les voies séveuses marquées, ramifiées et confluentes, les étamines forment leurs loges et les remplissent de grains de pollen bien distincts (fig. 11), les Carpels forment leurs ovules le long du placenta celluleux (*ibid.*), allongent leur style et façonnent leur stigmate (2); les ovules, avec primine et secondine, accomplissent leur *version*, par demi-tour, ou tour entier, s'il y a lieu (3). Enfin, il y a des Graines qui forment leur triple périsperme et leur embryon et leur albumen, et qui arrivent à maturité complète, sans avoir ni trachée ni vaisseau.

Chez *Mæhringia trinervia*, à l'époque où la floraison a lieu, on ne trouve de vaisseaux que dans la partie inférieure de la tige. Ainsi, les vaisseaux, dont on voudrait faire les conduits habituels de la sève, n'ont point de part à la fonction la plus importante de la plante, — la production des fleurs. Que dirons-nous des plantes qui n'ont pas du tout de vaisseaux et n'en fleurissent et fructifient pas moins, *Montia*, *Naias*, et l'immense embranchement des Cellulaires? N'est-il pas permis de croire que, si l'on avait ainsi considéré la génération des organes, si l'on avait vu les courants séveux se déterminer en l'absence de tout vaisseau et avant la formation des trachées, on ne se serait pas attaché à cette idée que les vaisseaux conduisent la sève, tandis qu'au contraire c'est dans la colonne séveuse que s'enfantent les vaisseaux; que c'est elle qui les contient : et peut-être, au lieu de voir des organes de la nutrition dans ces tubes spiriculés ou diversement rayés, y aurait-on vu (avec les anciens anatomistes [4]) des instruments ou des effets de la respiration.

Expériences de MM. A. Gris et Dalimier. — On a cru trouver la preuve d'une fonction lymphatique des vaisseaux dans l'expérience de M. Arthur Gris, que plusieurs recueils ont rapportée (5). Cette expérience indiquerait tout au plus que les vaisseaux sont humectés de sève, — comme le sont sans doute toutes les parties intérieures de la plante. Il ne paraît pas que l'on en puisse tirer d'autre conclusion. M. Gris prend un fragment de bois, qu'il plonge « pendant quelques instants » dans la liqueur de Fehling « bouillante ». Qu'arrive-t-il de cette immersion? Que la liqueur bouillante se mêle à la sève et

(1) Guillard, *Form. et développ. des org. flor.* pl. I, II et III.

(2) *Bull. Soc. bot.* VI, pl. I, fig. 2.

(3) *Ibid.* fig. 8 à 12; 17 à 21.

(4) Pour le point historique, voir la 3^e partie de ce mémoire à la séance du 22 mars

(5) *Comptes rendus*, 29 juin et 6 juillet 1863.

pénètre partout; qu'elle s'introduit d'autant plus facilement dans les vaisseaux qu'ils ont un plus grand diamètre; qu'elle n'a aucune peine à en expulser le gaz et à remplir sa place. Le précipité qu'on trouve ensuite « dans les gros vaisseaux », dans les rayons médullaires et ailleurs, s'explique tout naturellement par ce mélange et cette pénétration. Ce précipité peut bien prouver qu'il y a, comme le dit l'auteur, du glucose dans la sève. Mais je demande qu'est-ce qu'il indique, dans ces circonstances, sur *le lieu* de la sève. Il n'était pas besoin, pour voir où elle est, de la décomposer, de la combiner avec un autre liquide, un liquide chauffé. Les vaisseaux sont assez gros dans la plupart des plantes, et leur ouverture est assez béante dans la section que l'on en fait, pour que le simple témoignage des yeux dise s'il s'en échappe une eau quelconque ou s'il n'en sort rien de visible.

Dans les plantes où le latex est bien distinct de la sève (par exemple, *Acer*, *Rhus*, *Pistacia*, etc.), on voit très-bien, à la section, ce suc propre sortir de poches qui le renferment : on devrait voir, à plus forte raison, la sève, qui est plus liquide, sortir des vaisseaux, si les vaisseaux contenaient la sève.

Je coupe, sous un nœud, un rameau de Figuier : le suc blanc sort de l'écorce, le suc aqueux sort du manchon séveux, sort de la moelle annulaire, sans pression. Avec ou sans pression, rien ne sort des vaisseaux.

En tranchant de même la racine, on voit encore mieux la sève sortir de partout, notamment de la vaste écorce, — de partout excepté des faisceaux vasculaires.

Au mois de mai, lorsque le *Paulownia* commence à épanouir ses premiers bourgeons, je coupe la branche sous un de ces rameaux en évolution, j'en ôte un peu d'écorce pour mettre à nu les vaisseaux qui se forment dessous : leur paroi cède facilement sous l'ivoire ou sous le dos du scalpel ; le gaz qu'ils contiennent est comprimé, et la partie pressée du vaisseau disparaît, prenant la teinte du tissu mouillé qui l'entoure. Quand je lève l'outil, le gaz reprend sa place instantanément, et le vaisseau redevient blanc par une dessiccation rapide.

Une Ombellifère (*Peucedanum Oreoselinum*), qui refleurit abondamment dans nos prés en août et septembre, nous offre un exemple très-démonstratif de la réalité et de la constance des *courants séveux* qui font universellement partie des faisceaux vasculaires. Cette plante a, comme quelques autres de sa famille, un certain nombre de ces faisceaux épars dans la moelle centrale (fig. 12), indépendamment du verticil normal. La pression de l'ongle sur l'écorce fait, comme à l'ordinaire, sortir le suc des colonnes séveuses de l'écorce et nullement des vaisseaux, qui restent blancs et secs. Si l'on enlève l'écorce et le verticil fibro-vasculaire, la pression de l'ongle contre les faisceaux qui sont dans la moelle y produit les mêmes effets d'expulsion du suc des colonnes séveuses et d'évidente siccité des vaisseaux.

Une épreuve pareille sur *Silva pratensis*, autre Ombellifère encore plus commune, donne les mêmes résultats.

Les grosses Cucurbitacées, les tiges de *Basella*, montrent le plus commodément du monde l'intérieur des vaisseaux à sec, tout ce qui les entoure étant inondé de suc. La Vigne ne fait pas exception : vigneron et Bourguignon, j'en ai pu faire et j'en ai fait l'expérience en toute saison.

On peut quelquefois retarder la taille de la Vigne jusqu'au commencement d'avril. La sève monte alors, les branches qu'on coupe en sont gorgées jusqu'au haut, quoiqu'en dehors elles semblent sèches. La sève mouille la moelle rousse centrale, la moelle annulaire, tout le bois, l'ample manchon séveux, non le reste de l'écorce qui semble être périe. J'enlève l'écorce et je presse le bois : je vois la sève sortir d'entre les tubules et les vaisseaux, mais nullement des vaisseaux eux-mêmes. L'assertion contraire vient d'une observation insuffisante. Sous le coup de la serpette, on ne voit rien que de confus : mais quand le scalpel a enlevé une ou deux tranches minces, tout est distinct. Les vaisseaux ici sont assez grands, surtout au bas de la branche, pour voir facilement à la loupe leur ouverture vide. Je dis voir sur la branche elle-même, car il ne suffirait pas de regarder une mince section.

Au milieu d'avril nous sommes en pleine sève : le thermomètre marque jusqu'à 20^{°c} ; les bourgeons évolvent. Je taille quelques branches dont on avait écarté la serpe. La sève abonde dans le cambium, dans la moelle annulaire et centrale, dans les rayonnements cellulaires, tant ceux de la moelle annulaire que ceux qui partent du cambium ; mais il est aussi clair que le jour qu'il n'en sort point des vaisseaux.

Les mêmes observations se répètent sur notre autre Ampélidee, la Vignevierge.

Je passerai légèrement sur l'expérience que M. Dalimier a opposée à M. A. Gris. M. Dalimier n'a pas déclaré, avec assez de précision, dans quelles sortes de branches il injecte de l'air comprimé, qui sort des vaisseaux 4 mètres plus loin en de certains mois ; mais l'air ne sort plus au mois de mai, parce qu'alors, dit l'auteur de l'expérience, l'ascension rapide de la sève obstrue les vaisseaux. Il est difficile de comprendre comment la sève, si pressée de monter, pénétrerait plus facilement à travers le tissu serré du bois, où sont enchâssés les vaisseaux, qu'entre les cellulettes du cambium ou entre les cellules lâches de la moelle et de l'écorce. On s'attendrait plutôt à lui voir briser, si elle devait sortir de ses voies ordinaires, la fraîche et tendre cuticule des jeunes Feuilles et des rameaux nouvellement évolués. Mais s'il est vrai, comme on l'a avancé, qu'elle s'extravase passagèrement dans les vaisseaux, je me contenterai de remarquer qu'une rivière débordée peut inonder les champs voisins sans qu'on s'avise de dire que ces champs soient son lit naturel (1).

(1) M. Dalimier reproduit d'après quelques auteurs, même récents, l'assertion que les Conifères n'ont pas de vaisseaux. Il est difficile de maintenir cette négation devant les préparations que je présente ici, montrant les vaisseaux rayés, réticulés, scalariformes de *Torreya* et autres Taxinées.

Cette remarque s'applique à ce passage du second mémoire de M. A. Gris, où cet ingénieux expérimentateur paraît penser, avec M. Brucke, que la sève remplit d'abord les cellules (quelles cellules?), et que celles-ci dégorgent ensuite leur trop-plein dans les vaisseaux, ce qui n'empêche pas M. A. Gris de maintenir, contre M. Dalimier, que les vaisseaux dits lymphatiques renferment habituellement des liquides séveux. Si la sève résidait habituellement dans les vaisseaux, il y a une foule de plantes où ceux-ci sont assez gros pour qu'on l'y pût voir couler dans son état naturel (Aristolochiées, Ampélidées, *Brunnichia*, les plantes grimpantes en général, ou celles à longs mérithals). Si on ne l'y voit jamais, ou si on l'y voit seulement dans un cas rare et exceptionnel, on ne doit pas opposer au témoignage direct des sens une expérience qui peut être expliquée diversement. Personne ne contestera, je crois, qu'en cas de conflit entre l'observation et les expériences, c'est elle qui doit avoir le dernier mot.

Je crois donc être autorisé à conclure, après un nombre immense d'observations sur toutes les familles phanérogames, que la sève élaborée, indépendamment de ce qu'elle humecte plus ou moins toutes les parties du végétal, a ses courants spéciaux dans la tige et ses ramifications, dans le pétiole, dans la Feuille et ses transmutations; que ces courants s'établissent dans chaque organe à l'époque où il est encore à l'état cellulaire, et que c'est après eux et en eux que le prosenchyme prend ses formes diverses de trachées, de vaisseaux et de fibres ou tubules.

(La fin à la séance du 22 mars.)

Lecture de la planche II de ce volume.

Les figures sont dessinées sur de minces sections, vues à l'objectif n° 3 Nacet.
Le courant séveux est désigné par *s*; les vaisseaux par *v*.

Fig. 1. *Cephalotus pedunculata*. Section du rameau feuillant.

Fig. 2. *Flagellaria indica*. Un faisceau du pétiole, vu sous une goutte d'azotate mercurique.

Fig. 3. *Metrosideros floribunda*. Un faisceau tubulo-vasculaire de la branche, en présence de l'acide chlorhydrique.

Fig. 4. *Aristolochia Siphon*. Quatre faisceaux vasculaires de la tige, dont deux commencent à être fendus par le rayonnement cambiale *c*, en présence de l'iodure potassique iodé.

Fig. 5. *Amomum Grana Paradisi*. Un faisceau trachéo-séveux du pétiole, en présence de l'acide chlorhydrique.

Fig. 6. *Canna indica*. Faisceau trachéo-séveux, en présence de l'acide chlorhydrique.

Fig. 7. *Zygophyllum Fabago*. Pétiole cauloïde dépouillé de son enveloppe herbacée et de ses nervures antérieures.

Fig. 8. *Geranium ibericum*. Pétiole cauloïde. La présence de l'acide chlorhydrique colore diversement le manchon libérien et les faisceaux, et ne colore nullement les huit colonnes séveuses ni le reste du parenchyme.

- Fig. 9. *Vinca herbacea*. Très-jeune feuille (non évoluée), extraite, avec ses deux stipules, d'un bourgeon peu avancé. Le courant séveux dorsal s commence à être distinct.
- Fig. 10. Même plante. Feuille extraite du même bourgeon, un peu plus avancée, et dont la première trachée se forme vers le haut, dans le courant séveux médian, pour commencer la grande nervure dorsale.
- Ces deux figures ont été dessinées par M. le professeur Bocquillon, en présence de la préparation naturelle, sans réactif et sans pression.
- Fig. 11. *Stellaria media*. Ovaire et étamine, extraits d'un bouton très-jeune. Il n'y a encore aucune trachée formée. L'anthère est pleine de grains de pollen séparables. Les ovules bossellent le placenta central basique.
- Fig. 12. *Peucedanum Oreoselinum*. Un faisceau intra-médullaire.

Dons faits à la Société et reçus du 29 décembre 1866 au 22 février 1867.

- 1° Par M. Ad. Brongniart :
Annales des sciences naturelles, série V (suite).
- 2° Par M. Éd. Bureau :
Conférence faite à la Sorbonne sur la végétation de la période houillère.
- 3° Par M. Chatin :
Catalogue des graines du jardin de l'École supérieure de pharmacie de Paris, 1866.
- 4° Par M. Émile Goubert :
De l'achromatopie.
- 5° Par MM. E. André, A. Rivière et E. Roze :
Les Fougères.
- 6° Par MM. Vilmorin-Andrieux et C^{ie} :
Catalogues de leur établissement.
- 7° Par M. W. Nylander :
Hypochlorite of lime and hydrate of potash, two new criteria in the study of Lichens.
Notes on Dr Lindley's paper on Arthonia melaspermella.
- 8° De la part de M. P. Jourdan :
Flore murale de la ville de Tlemcen.
- 9° De la part de M. Fr. Mueller :
On some brazilian climbing plants.
- 10° De la part de M. Maxwell T. Masters :
On a double flowered variety of Orchis mascula.
On the presence of stamens within the ovarium of Bæckea diosmæfolia.
- 11° De la part de M. J. Traherne Moggridge :
Contributions to the flora of Mentone, 2^e partie.
- 12° De la part de M. E. Faivre :
Catalogue des graines du jardin botanique de Lyon, 1866.
- 13° De la part de M. Éd. Morren :
Choix de graines récoltées au jardin botanique de l'université de Liège.
- 14° De la part de M. H. Hoffmann :
Zur Naturgeschichte der Hefe.